

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

JP H04-174894

PUBLICATION NUMBER : 04174894
PUBLICATION DATE : 23-06-92

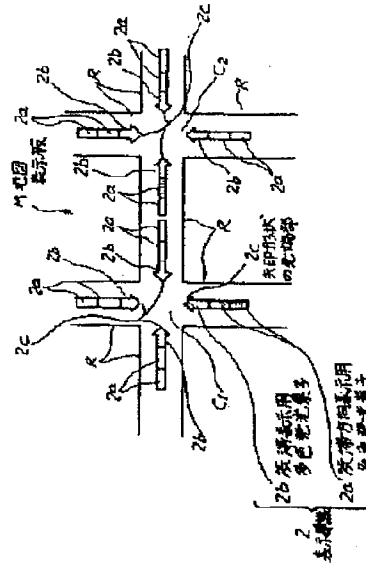
APPLICATION DATE : 08-11-90
APPLICATION NUMBER : 02303657

APPLICANT : NEC ENG LTD;

INVENTOR : NOJI TAKAO;

INT.CL. : G09G 3/00 G08B 5/00 G08G 1/095
G09B 29/10

TITLE : ROAD JAMMING DATA DISPLAY
DEVICE



ABSTRACT : PURPOSE: To grasp the traffic jamming condition at a glance by sorting by coloring and displaying the degree of the traffic jamming step by step by utilizing a multicolor luminous element, and at the same time, displaying the direction the jamming of the traffic flow is generated.

CONSTITUTION: A display mark which consists of a multicolor luminous element 2a for jamming display and a multicolor luminous element 2b for jamming direction display is provided on an advance road display R to crossings C₁ and C₂ on a map display board M. The element 2b displays the direction of the jamming traffic flow by the tip 2c of the arrow form. And the elements 2a and 2b display the condition of the road by sorting by coloring, displaying step by step according to the jamming degree, by displaying in a red color when the jamming degree is high, and in an orange color when the jamming degree is not high, for example. By using multicolor luminous elements in such a way, the direction of generating the jamming, and the degree of the jamming can be grasped at a glance.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-174894

⑤ Int.Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)6月23日

G 09 G 3/00
G 08 B 5/00
G 08 G 1/095
G 09 B 29/10

Z 9176-5G
C 6376-5G
L 7222-3H
6763-2C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 道路渋滞情報表示装置

⑯ 特 願 平2-303657

⑰ 出 願 平2(1990)11月8日

⑱ 発 明 者 坂 本 隆 東京都港区芝5丁目7番1号 日本電気株式会社内
⑲ 発 明 者 野 地 孝 男 東京都港区西新橋3丁目20番4号 日本電気エンジニアリ
ング株式会社内
⑳ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号
㉑ 出 願 人 日本電気エンジニアリ 東京都港区西新橋3丁目20番4号
ング株式会社
㉒ 代 理 人 弁理士 菅 野 中

明 細 書

1. 発明の名称

道路渋滞情報表示装置

2. 特許請求の範囲

(1) 地図表示板と、表示標識とを有する道路渋滞情報表示装置であって、

地図表示板は、渋滞情報を表示するための道路地図を表示したものであり、

表示標識は、地図表示板上に敷設されるもので、渋滞表示用多色発光素子と、渋滞方向表示用多色発光素子とを有し、

渋滞方向表示用多色発光素子は、道路地図上での交通流の渋滞方向を表示する矢印形状の先端部を有するものであり、

渋滞表示用多色発光素子は、渋滞方向表示用多色発光素子を先端に配置して道路地図の交通流の方向に沿ってライン状に配列されたものであり、

渋滞表示用多色発光素子及び渋滞方向表示用多色発光素子は、多色表示により交通流の渋滞度を表示するものであることを特徴とする道路渋滞情

報表示装置。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は、道路渋滞情報表示装置に関し、特に多色発光素子の利用による道路渋滞情報表示装置に関する。

[従来技術]

従来、この種の道路渋滞情報表示装置は第3図に示すように、地図表示板Mの道路表示R上に単色発光素子5がライン状に敷設され、この単色発光素子5により渋滞情報を単色で行っていた。

[発明が解決しようとする課題]

上述した従来単色発光素子利用による道路渋滞表示は、単色で表わすため、渋滞度の度合等がわからないばかりでなく、交差点等におけるどの方向の交通流に渋滞が発生しているのかを判別することができないという問題点があった。

本発明の目的は、道路の渋滞状態を確実に表示するようにした道路渋滞情報表示装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するため、本発明に係る道路渋滞情報表示装置においては、地図表示板と、表示標識とを有する道路渋滞情報表示装置であって、

地図表示板は、渋滞情報を表示するための道路地図を表示したものであり、

表示標識は、地図表示板上に敷設されるもので、渋滞表示用多色発光素子と、渋滞方向表示用多色発光素子とを有し、

渋滞方向表示用多色発光素子は、道路地図上での交通流の渋滞方向を表示する矢印形状の先端部を有するものであり、

渋滞表示用多色発光素子は、渋滞方向表示用多色発光素子を先端に配置して道路地図の交通流の方向に沿ってライン状に配列されたものであり、

渋滞表示用多色発光素子及び渋滞方向表示用多色発光素子は、多色表示により交通流の渋滞度を表示するものである。

【作用】

多色発光素子を利用して、交通渋滞度の度合を

路1とを有する。

実施例において、管理センタSから伝送される渋滞情報は、通信制御部3で受信し、その受信信号に基づいて表示制御回路1で多色発光素子2a、2bの表示制御を行う。

ここで、渋滞方向表示用多色発光素子2bは、点灯することにより、渋滞している交通流の方向、実施例では交差点C₁、C₂側方向をその矢印形状の先端部2cにより表示する。また、2つの多色発光素子2a、2bは、道路の状況を色分けにより表示するものであり、例えば、渋滞度の度合が大きい場合には赤色で、渋滞度の度合が比較的小さい場合には橙色等によりそれぞれ渋滞度の度合に応じて段階的に表示するものである。また、交通流の渋滞がない場合には、緑色の表示になっている。

第1図(a)の表示例では、交差点C₁に図中下側から進入する道路表示R上の多色発光素子2a、2bのうち、多色発光素子2bが赤色に点灯し、残りの多色発光素子2aが交差点C₁側から

段階的に色分け表示し、これと同時にどの方向の交通流に渋滞が発生しているかを表示する。

【実施例】

以下、本発明の一実施例を図により説明する。

第1図(a)、(b)は、本発明の一実施例における多色発光素子の表示例を示す図、第2図は、多色発光素子の駆動回路を示すブロック図である。

第1図(a)は、地図表示板上の交差点に進入する車輛についての渋滞情報を表示する例を示すものである。

図において、地図表示板M上での交差点C₁、C₂への進入道路表示R上に、渋滞表示用多色発光素子2aと、渋滞方向表示用多色発光素子2bとの組合せからなる表示標識2が敷設されている。渋滞方向表示用多色発光素子2bは、矢印形状に形成された先端部2cを有しており、ライン状の渋滞表示用多色発光素子2aの先端に設けられている。

第2図に示す駆動回路は、管理センタSからの渋滞情報を受信する通信制御部3と、表示制御回

路を有する。離れる方向の交通流の渋滞度合に応じて赤色、橙色の順に点灯し、かつ多色発光素子2bによりその交通流の渋滞方向が交差点C₁側に向けて生じている状態が表示される。

また、交差点C₁に対しては、左側から進入する道路表示R上の多色発光素子2a、2bのうち、多色発光素子2bが赤色に点灯し、残りの多色発光素子2aが橙色に点灯する。

この場合、交差点C₁とC₂とでは、交差点C₁の方が交通流の渋滞度合が大きいことが表示されることとなる。

第1図(b)は、地図表示板上の交差点に進入する交通流及び交差点を通り抜ける交通流についての渋滞度を表示する例を示すものである。

図において、地図表示板Mの交差点C₁に接続する各道路表示R上に、交通流の方向に合せて向きを異ならせた2本の表示標識2が敷設されている。各表示標識2が、渋滞表示用多色発光素子2aと渋滞方向表示用多色発光素子2bとの組合せからなる点は、第1図(a)の実施例と同じであ

る。

本実施例では、各道路表示R上に平行に敷設された表示標識2の渋滞方向表示用多色発光素子2bは、その矢印形状の向きが交通流の向きに合せて設けられている点の特徴となっている。

第1図(b)に示す表示の場合では、交差点C₁に対し、上側及び左側の道路では、多色発光素子2a、2bの表示が全て緑色であり、多色発光素子2bの矢印形状で示される交通流の方向、実施例では交差点に進入する交通流及び交差点を通り抜ける交通流の方向に交通流の渋滞が存在しないことが表示されることとなる。

また、交差点C₁に対し、下側の道路では、交差点C₁に進入する側の交通流を示す多色発光素子2bが赤色に点灯し、残りの多色発光素子2aが交差点C₁側から離れる方向の交通流の渋滞度合いに応じて赤色、橙色の順に点灯する。また、交差点C₁を通り抜ける方向の交通流を示す多色発光素子2b、及び多色発光素子2aが緑色に点灯し、その方向の交通流に渋滞が存在しないことが

表示されることとなる。

また、交差点C₁に対し、進入する側の多色発光素子2a、2bが全て緑色に点灯する。一方、通り抜ける側の多色発光素子2aが赤色に点灯し、多色発光素子2bが橙色、緑色の順に点灯する。

実施例に示す多色発光素子は、LED素子が利用されるが、赤色と緑色の単品を複数個並べて使用する方法と、1素子により赤色、緑色発光できるものもあるが、発光素子を組合せて利用することにより、赤色、緑色、橙色の3段階表示を可能としている。

また表示ラインを細分化して、表示ラインの長さにより、全体的な渋滞か、あるいは交差点付近の部分的渋滞かが一目で判断可能なようにしてもよい。

〔発明の効果〕

以上説明したように本発明は、道路渋滞情報表示装置において、多色発光素子を利用することにより、渋滞状況が段階的に色別表示できるばかりでなく、矢印表示を加えることによりどの方向が

渋滞であるかを一目で把握できる効果を有する。

4. 図面の簡単な説明

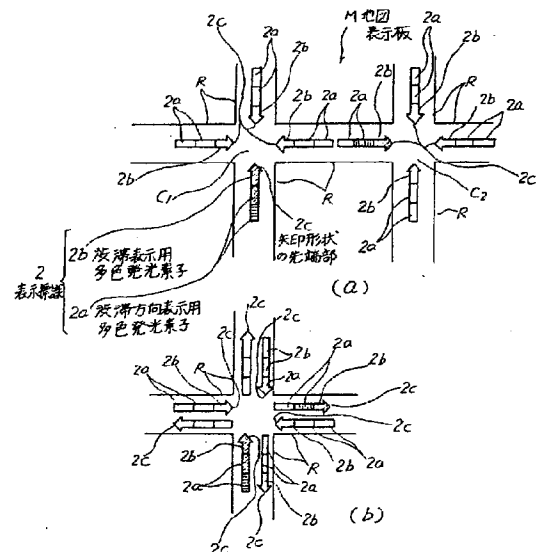
第1図(a)、(b)は、本発明の一実施例における表示例を示す図、第2図は、多色発光素子の駆動回路を示すブロック図、第3図は、従来例を示す図である。

- 1…表示制御回路 2…表示標識
2a、2b…多色発光素子 3…通信制御部
M…地図表示板

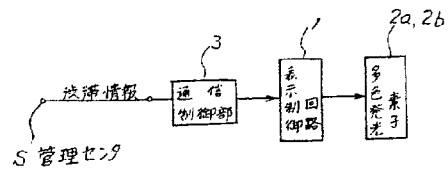
特許出願人 日本電気株式会社

同 上 日本電気エンジニアリング株式会社

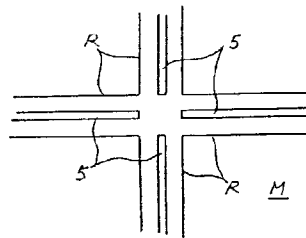
代理人 井理士 菅 野 中



第1図



第 2 図



第 3 図